EDUCACIÓN GENERAL, EDUCACIÓN ESPECIALIZADA Y OCUPACIÓN EN COLOMBIA

IDRC
CRDI
CIID

CANADA

MARÍA ELISA BERNAL

CARLOS GERADO MOLINA

The International Development Research Centre is a public corporation created by the Parliament of Canada in 1970 to support research designed to adapt science and technology to the needs of developing countries. The Centre's activity is concentrated in six sectors: agriculture, food and nutrition sciences; health sciences; information sciences; social sciences; earth and engineering sciences; and communications. IDRC is financed solely by the Parliament of Canada; its policies, however, are set by an international Board of Governors. The Centre's headquarters are in Ottawa, Canada. Regional offices are located in Africa, Asia, Latin America, and the Middle East.

Le Centre de recherches pour le développement international, société publique créée en 1970 par une loi du Parlement canadien, a pour mission d'appuyer des recherches visant à adapter la science et la technologie aux besoins des pays en développement; il concentre son activité dans six secteurs : agriculture, alimentation et nutrition; information; santé; sciences sociales; sciences de la terre et du génie et communications. Le CRDI est financé entièrement par le Parlement canadien, mais c'est un Conseil des gouverneurs international qui en détermine l'orientation et les politiques. Établi à Ottawa (Canada), il a des bureaux régionaux en Afrique, en Asie, en Amérique latine et au Moyen-Orient.

El Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo es una corporación pública creada en 1970 por el Parlamento de Canadá con el objeto de apoyar la investigación destinada a adaptar la ciencia y la tecnología a las necesidades de los países en desarrollo. Su actividad se concentra en seis sectores: ciencias agrícolas, alimentos y nutrición; ciencias de la salud; ciencias de la información; ciencias sociales; ciencias de la tierra e ingeniería; y comunicaciones. El Centro es financiado exclusivamente por el Parlamento de Canadá; sin embargo, sus políticas son trazadas por un Consejo de Gobernadores de carácter internacional. La sede del Centro está en Ottawa, Canadá, y sus oficinas regionales en América Latina, Africa, Asia y el Medio Oriente.

This series includes meeting documents, internal reports, and preliminary technical documents that may later form the basis of a formal publication. A Manuscript Report is given a small distribution to a highly specialized audience.

La présente série est réservée aux documents issus de colloques, aux rapports internes et aux documents techniques susceptibles d'être publiés plus tard dans une série de publications plus soignées. D'un tirage restreint, le rapport manuscrit est destiné à un public très spécialisé.

Esta serie incluye ponencias de reuniones, informes internos y documentos técnicos que pueden posteriormente conformar la base de una publicación formal. El informe recibe distribución limitada entre una audiencia altamente especializada.

IDRC-MR255s
Abril 1990

EDUCACIÓN GENERAL, EDUCACIÓN ESPECIALIZADA Y OCUPACIÓN EN COLOMBIA

por

María Elisa Bernal
Carlos Gerado Molina
FEDESARROLLO

Este trabajo se publica luego de su edición por los autores. La División de Comunicaciones del CIID no ha participado en esta edición ni lo ha sometido a un comité de revisión técnica. A menos que se indique lo contrario, los derechos del material aquí publicado pertenecen a los autores. La mención de una marca registrada no constituye un aval de dicho producto, la misma se incluye som solamente a título de información.

90-06132/1

PRESENTACION

Bajo las actuales condiciones de desarrollo en América Latina, en donde los recursos destinados a educación son cada vez más escasos, es imprescindible replantearse algunas de las interrogantes fundamentales respecto a las ventajas y desventajas de determinados tipos y énfasis que pueden adoptar los sistemas educativos dadas las necesidades existentes. Los resultados del proyecto que se presentan en esta publicación reflejan un esfuerzo en esta dirección en el contexto Colombiano.

La discusión sobre educación general y educación especializada en su relación con el mundo del trabajo no es nueva. Tradicionalmente ha reflejado un dilema que subyace en las decisiones de planificación y políticas educativas, y que influye sobre la práctica de la educación formal. Las condiciones cambiantes que afectan la relación entre la escuela y el mercado de trabajo hacen, sin embargo, que esta dicusión no pierda actualidad. Por el contrario, la dinámica económica y social de los países en la región hacen necesario lograr una comprensión en mayor profundidad de aquellas experiencias relevantes que permitan a futuro documentar los procesos de toma de decisiones sobre el grado de especialización o generalización que debe tener la educación.

Como lo demuestra el estudio llevado a cabo por FEDESARROLLO, los beneficios que ofrece uno u otro tipo de educación son variados. Estos, estan estrechamente ligados a las condiciones de los mercados de trabajo, y al tipo de expectativas que se tiene de la educación en lo que respecta a la preparación de los individuos para el mundo del trabajo.

La contribución de este estudio se da en el contexto del debate sobre educación y trabajo a lo largo de la región. En este sentido, este estudio viene a contribuir al trabajo del CIID en América Latina y al papel de la Red Regional sobre Educación y Trabajo apoyada por el CIID.

Daniel A. Morales-Gómez
Oficial Principal de Programa, Educación
División de Ciencias Sociales

I N D I C E

1. **INTRODUCCION** 1

2. **EDUCACION GENERAL Y ESPECIALIZADA: DEFINICIONES**..... 2

2.1 Educación General..... 3
2.2 Educación Especializada..... 3

3. **MARCO TEORICO DEL ESTUDIO: LA RELACION EDUCACION-EMPLEO**... 6

3.1 Concepciones ortodoxas del mercado de trabajo y la teoría de funcionalidad técnica de la educación..... 6
3.2 La concepción de la segmentación del mercado laboral y la teoría socio política de la educación..... 8
3.3 El mercado laboral en Colombia..... 10

4. **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**..... 11

4.1 Estudios de caso..... 11
4.1.1 Criterios de selección de la muestra de empresas objeto de estudio..... 11
4.2 Instrumentos metodológicos..... 13
4.2.1 Entrevistas al Empleador..... 15
4.2.2 Entrevista a los empleados y trabajadores..... 15
4.2.3 Entrevistas para la evaluación de desempeño..... 17
4.3 Sistema de calificaciones..... 18
4.3.1 Tipo y grado de educación..... 18
4.3.1.1 Metodología de clasificación del tipo de educación y de calificacion del grado de educación..... 18
4.3.1.2 Sistema de calificación del tipo y grado de educación..... 19
4.3.1.3 Calificación de la formación global del empleado..... 21
4.3.1.4 Calificación del interés personal por cada modalidad educativa..... 21
4.3.1.5 Calificación de la calidad de la educación..... 22
4.3.1.6 Calificación final de la formación global del empleado..... 22
4.3.2 Calificación de los puestos de trabajo..... 22
4.3.3 Calificación del rendimiento..... 23

5. **PRINCIPALES RESULTADOS**..... 25

5.1 Las empresas de proceso son más generales y flexibles que las de producto..... 26
5.2 La educación general tiene mejores resultados en el desempeño laboral que la educación especializada..... 28

5.2.1 Una primera división entre educación general y especializada..... 28
5.2.2 Las personas ubicadas en cargos generales tienen mayores rendimientos que aquellas en cargos especializados..... 33
5.2.3 Elementos de mayor utilidad en el desempeño laboral..... 34
5.2.4 Correlación entre tipo de educación y tipo de cargo..... 36
5.2.5 La educación general es mejor que la especializada en el desempeño laboral: Principales resultados..... 36
5.3 Otros resultados: Características personales..... 39
5.3.1 Origen y movilidad socio-económica..... 39
5.3.2 Decisiones sobre educación y sobre institución educativa..... 40
5.3.3 Valorización de la educación recibida..... 40
5.3.4 Capacitación..... 41
5.3.5 Rotation y movilidad en el mercado laboral..... 42
5.4 Análisis de resultados a la luz de la teoría de la segmentación del mercado laboral..... 42

6. **CONCLUSION: LINEAS DE POLITICA EDUCATIVA**..... 45

BIBLIOGRAFIA..... 48

1. INTRODUCCION

El objetivo del estudio presentado en este artículo fue determinar las ventajas y desventajas de la educación general y la educación especializada en el contexto del desempeño funcional, social y dinámico de los trabajadores en Colombia [1/].

FEDESARROLLO se propuso estudiar este aspecto de la educación dado que la relación existente e re la educación general, la educación especializada y el mundo del trabajo, que sirve de base a muchas decisiones de política educativa, no ha sido, hasta ahora, analizada con la profundidad que amerita. El estudio se guía por dos hipótesis básicas sobre la relación entre educación general, educación especializada y desempeño laboral: a) que la educación general es comparativamente mejor que la educación especializada porque le permite al trabajador un mejor desempeño y, sobre todo, un mayor potencial de desarrollo personal y laboral; b) que la correspondencia entre el tipo de educación recibida y el tipo de cargo desempeñado asegura mayores rendimientos funcionales y sociales.

La realización del estudio exigió, en primer término, un esfuerzo por redefinir el concepto de educación general y educación especializada. Esto significó enfatizar las características de las metodologías de aprendizaje y sus contenidos, superando así las definiciones formales, las cuales usualmente tan sólo hacen referencia a aspectos como el título otorgado o los años de duración de los estudios. El desarrollo de la investigación se basó en un marco conceptual que toma los planteamientos centrales de la teoría de la segmentación

---

[1/]Desempeño funcional es aquel que se relaciona directamente con la realización de las funciones y tareas asignadas a su puesto de trabajo; el desempeño social analiza la articulación de la persona con su medio laboral, y su relación con compañeros y superiores; el desempeño dinámico analiza el potencial de desarrollo y promoción del trabajador tanto en el ámbito laboral como en el social y personal.

de los mercados de trabajo y de la teoría socio-política de la educación [2/], los que se ajustan tanto al comportamiento del mercado laboral como a la relación educación-empleo observados en Colombia.

Adicionalmente, se construyó una tipología de los puestos de trabajo, según su grado de generalización o especialización, que conjuntamente con la caracterización del tipo y grado de educación, constituye la base de análisis del estudio. El cruce entre el tipo y grado de educación y el tipo y grado de los puestos de trabajo, y el análisis del desempeño en cada una de las categorías resultantes de este cruce permitió constrastar y comprobar las hipótesis del estudio y determinar las combinaciones más exitosas entre tipo de cargo y tipo de educación, en términos del desempeño laboral, social y potencial, según las definiciones establecidas.

2. EDUCACION GENERAL Y EDUCACION ESPECIALIZADA: DEFINICIONES

Las definiciones formales establecidas por las entidades oficiales de la rama educativa, tal el caso del Ministerio de Educación Nacional y el Instituto de Fomento de la Educación Superior -ICFES-, no permiten establecer una diferenciación, en términos de contenidos y especialmente de metodologías de enseñanza, entre la educación general y la especializada. Las definiciones por ellas utilizadas hacen tan sólo referencia a aspectos formales, tales como el título otorgado, los años de duración de los estudios y la acreditación en el mundo laboral. Es así como la educación general termina por asimilarse al bachillerato académico y a las carreras universitarias, en tanto que la educación especializada se asimila a los bachilleratos técnicos y a la formación tecnológica, sin tener presente ni las metodologías seguidas ni los contenidos de las modalidades. Este estudio pretendió superar estas definiciones formales,

---

[2/]En cuanto a la segmentación de los mercados de trabajo ver, entre otros, Carnoy Martin. "La segmentación de los Mercados de Trabajo". UNESCO-IIPE, Paris, 1981; en cuanto a la teoría socio-política de la educación, ver explicacion detallada en Gómez, Víctor Manuel. "Educación y Mercados de Trabajo: Políticas de Selección y Promoción de la Fuerza Laboral". México, 1980.

caracterizando ambos tipos de educación, en función de sus contenidos y especialmente de sus metodologías de aprendizaje, como se observa a continuación.

2.1 Educación General

La educación general se caracteriza por una metodología de enseñanza que se apoya en la conceptualización de lo que se aprende, mediante el entendimiento y no la memorización o repetición. Se entenderá entonces que en la educación general se ofrece un alto contenido de investigación [3]/ y análisis comprensivo. Este desarrolla la capacidad de comprensión y creatividad en una amplia gama de disciplinas, sin estar orientado a aplicaciones laborales específicas.

En cuanto a los contenidos, la educación general se basa en la entrega de conocimientos teóricos y conceptos abstractos, no ligados a una aplicación específica. Esto último está relacionado con la diversidad de áreas del conocimiento cubiertas. Se trata por lo general de una enseñanza multidisciplinaria. Este tipo conocimiento, de carácter abstracto y con diversidad de disciplinas, es un instrumento para desarrollar la capacidad para comprender, asimilar y aplicar conceptos, teorías y leyes generales, para crear otros conocimientos y ser crítico frente a ellos.

2.2 Educación Especializada

En esta modalidad educativa los contenidos están dirigidos a áreas particulares del conocimiento, de tipo práctico, relacionadas directamente con actividades laborales específicas. Busca desarrollar en el estudiante habilidades muy concretas mediante la práctica continuada como metodología de aprendizaje. Se aprende sólo lo que resulte útil para el desempeño de tareas concretas. De

---

[3]/Conceptos definidos en el marco teórico de la propuesta de investigación del presente estudio.

manera marginal, se dan instrumentos que permiten dotar al estudiante de una capacidad de comprensión global de los fenómenos que se estudian.

En cuanto a la metodología de enseñanza, la educación especializada se apoya en la aplicación y ejemplarización de los conocimientos que se adquieren, sin ofrecer necesariamente un desarrollo de la capacidad de comprensión y asimilacion de lo aprendido.

Una clasificación esquematizada de estos dos tipos de educación se presenta en el Cuadro No.1, donde se destacan sus formas puras, que son útiles para observar sus diferencias. No está demás subrayar el hecho de que en este estudio la diferencia fundamental entre ambas formas educativas está dada por la metodología de enseñanza seguida.

De otra parte, es también importante aclarar las diferencias que existen entre las definiciones de educación vocacional y profundización o especialización de la educación, usualmente adoptadas por quienes tienen que ver con la planeación del sector, y la definición de educación especializada adoptada en esta investigación. La educación vocacional busca desarrollar algunas potencialidades del individuo en una área específica, sin romper el conjunto de su formación integral y sin desmedro del aprendizaje de todas las disciplinas [4]/. La profundización o especialización de la educación se entiende como el estudio detallado de un determinado campo del conocimiento, después de un ciclo completo de formación general, tal el caso de los post-grados o de las especializaciones que le siguen a los pre-grados. Estas dos formas educativas no deben entonces asimilarse a la educación especializada, según las definiciones adoptadas en esta investigación, pues ellas tienen elementos que caracterizan y componen la educación general.

---

[4]/K. Dixon. " The Vocational Aspects of Education". The Vocational Aspects of Education. Volume XXXVIII, No. 100. 1986. pp. 33-45.

Cuadro No. 1

FORMAS PURAS DE EDUCACION

METODOLOGIA DE ENSEÑANZA		I	II	III	IV	
	A	Desarrollo en los distintos campos de las ciencias, las humanidades y las artes de la capacidad para conocer, comprender, asimilar y aplicar conceptos, principios, teorías y leyes generales.	Capacidad de abstracción y de aplicación del conocimiento en forma individual o colectiva a la identificación, síntesis, formulación y solución de problemas teóricos y prácticos.	Capacidad autónoma y flexible de aprendizaje y de utilización del conocimiento adquirido. Capacidad para elaborar intelectualmente y crear conocimiento.	Capacidad Científica	GENERAL
	B	Desarrollo de destrezas y habilidades manuales en campos específicos de actividad.	Capacidad para el desarrollo de actividades de tipo manual, sencillas o complejas.	Capacidad para elaborar manualmente.	Capacidad Técnica	ESPECIALIZADA
	C	Estudio de unidades o conjuntos de conocimientos aplicados en campos de actividad específicos, y sobre la forma de realizar actividades o tareas específicas individuales o colectivas, mediante el uso de instrumentos o de la utilización de procedimientos formalizados en libros o manuales.	Capacidad para el desarrollo de actividades o tareas específicas individuales o colectivas por medio del uso de instrumentos o de la utilización de procedimientos formalizados en libros o manuales, o mediante entrenamiento específico.	Capacidad para utilizar el conocimiento aplicado ya ses en la ejecución de procesos o en la construcción de artefactos. Capacidad para utilizar el conocimiento disponible relativo a actividades o tareas específicas.	Capacidad para hacer operacional el conocimiento. Capacidad Tecnológica.	
		ENFASIS	RESULTADOS	COMPETENCIA	FORMACION	

3. MARCO TEORICO DEL ESTUDIO: LA RELACION EDUCACION-EMPLEO

La relación educación-empleo se ha estudiado desde perspectivas y enfoques teóricos muy diferentes [5]/. No existen, sin embargo, aproximaciones al tema que aborden dicha relación teniendo en cuenta la diferenciación entre tipos de educación, adoptados en esta investigación, ni que analicen el desempeño laboral según los tipos de puestos de trabajo. Se intentará inicialmente caracterizar los enfoques dominantes tanto del comportamiento del mercado de trabajo como del papel de la educación en el trabajo. Con base en ellos se extraerán los elementos que constituyen el marco teórico de esta investigación.

En la literatura sobre la relación educación-empleo, se encuentran dos aproximaciones complementarias: una de ellas parte del comportamiento de los mercados de trabajo, y la otra de una perspectiva educativa. A continuación se presentan agrupadas las visiones coincidentes en cada una de las aproximaciones.

3.1 Concepciones ortodoxas del mercado de trabajo y la teoría de funcionalidad técnica de la educación

Desde la perspectiva del mercado de trabajo, se destacan las teorías del capital humano, basadas en la teoría económica neo-clásica, que suponen la existencia de un mercado laboral competitivo y transparente, igual al mercado de cualquier otro bien. Las diferencias de productividad y por lo tanto de salarios, se explican por la cantidad de inversión realizada en capital humano, uno de cuyos principales componentes es la educación [6]/.

---

[5]/Al respecto puede mencionarse el esfuerzo hecho por Víctor Manuel Gómez para clasificar y presentar las principales líneas de investigación desarrolladas en Colombia frente a la relación educación-empleo: V. Gómez. "Educación y Empleo en Colombia". Informe final para la Secretaría Técnica de la Misión de Empleo. Bogotá, julio de 1986.

[6]/G.S. Becker. "Human Capital". National Bureau of Economic Research. New York, 1964.
T. Shultz. "Investment in Human Capital". American Economic Review. 1961.

Se han hecho algunas variaciones a esta concepción, tal el caso del Modelo de Señalización [7]. En él, el empleador utiliza la educación del aspirante a un empleo como una señal de productividad. Otra variación es la del Modelo de Competencia por el Empleo [8]. En esta, el empleador utiliza la educación como una señal de la capacidad de adaptación y aprendizaje del aspirante a un empleo.

Estas teorías ortodoxas, que parten de la perspectiva del mercado de trabajo, se relacionan estrechamente con la teoría de la funcionalidad técnica de la educación que analiza la relación educación-empleo desde una perspectiva educativa. Dicha teoría supone que mayor escolaridad resulta en mayor productividad laboral, y que existe una correspondencia unívoca entre los requisitos educacionales exigidos para un cargo y los requeridos para el desempeño del puesto de trabajo. Así, lo importante es entonces ligar la educación con el puesto de trabajo. Esta argumentación ha dado lugar al desarrollo de teorías educativas que buscan adecuar los conocimientos y habilidades desarrolladas a través de la educación a exigencias específicas de los puestos de trabajo.

---

[7]/Arrow, K. "Education as a filter". Journal of Political Economy. Julio de 1973.

Spence, M. "Job Market Signalling". Journal of Economics. Vol. LXXXVII, 1973.

[8]/Thurow, L. and Lucas. "The American Distribution: a Structural Problem". Hearings before the joint economic comittee Washington.1972.

3.2 La concepción de la segmentación del mercado laboral y la teoría socio política de la educación

Esta corriente parte del supuesto de que existe una segmentación del mercado laboral que impide que se acceda libremente a cada uno de los mercados específicos. Esta división del mercado laboral obedece a diferentes tendencias, unas ortodoxas y otras radicales. Las últimas, dan una interpretación histórica del funcionamiento del mercado laboral. Estas interpretaciones suponen la existencia de barreras en los mercados de trabajo, fundamentalmente sociales, que influyen en las posibilidades de acceso y cambio de segmento de los individuos en el mercado de trabajo.

En contraposición a las visiones ortodoxas del capital humano, los trabajadores según la teoría de la segmentación se encuentran ubicados en grupos fragmentados del mercado de trabajo. Esto no responde a una escogencia o decisión individual, sino a la estructura misma del mercado de trabajo que da lugar a la existencia de los segmentos [9]/.

Los tres segmentos básicos que conforman el mercado laboral son el primario rutinizado, el primario independiente y el secundario [10]/. Estos se pueden describir en la forma siguiente:

El segmento primario rutinizado se caracteriza por tener empleos relativamente estables, salarios elevados que aumentan con la edad del trabajador, y un mecanismo de promoción interna y estructura de salarios determinados por la empresa. Las condiciones de acceso se determinan por la edad, el sexo y el nivel educativo del aspirante. Estas son a su vez indicadores de las cualidades productivas del aspirante.

---

[9]/Carnoy, Martin. "La Segmentación de los Mercados de Trabajo". UNESCO-IIPE. Paris, 1981. p. 38.

[10]/Carnoy. Op.cit.

El segmento primario independiente se caracteriza por tener empleos en los que se exige cierta creatividad y responsabilidad, y un alto nivel educativo de tipo universitario o de nivel superior.

El segmento secundario se caracteriza por tener empleos relativamente inestables, bajos salarios, bajo nivel de sindicalización, y por exigir un mínimo de aptitudes generales y de formación educativa.

Dentro de la teoría de la segmentación también se distinguen otras variantes que buscan, desde distintas perspectivas, explicar la presencia de segmentos en el mercado laboral. Una de estas pone el énfasis en los aspectos tecnológicos que condicionan tanto los empleos como la estructura del mercado de trabajo [11]/. Otra variante pone el énfasis en las relaciones sociales que son las que definen, en últimas, las estructuras del mercado laboral [12]/. En este caso, la presencia de segmentos en el mercado laboral obedece a la necesidad de mantener una determinada estructura de clases.

Bajo la perspectiva educativa, los planteamientos expuestos por la teoría de la segmentación de los mercados de trabajo pueden correlacionarse con la llamada teoría socio-política de la educación. Esta teoría parte del hecho de que las relaciones sociales de producción dominantes son el factor determinante de los salarios, de las condiciones de trabajo, de la estructura ocupacional y de los requisitos educativos para acceder al mercado laboral [13]/. No existe, por tanto, correspondencia estrecha entre los contenidos educativos y las exigencias para el acceso por parte de los empleadores. Hay sí una estrecha relación entre el orígen social, el nivel educativo y el nivel de ingresos.

---

[11]/Michel Piore. "Fragments of Sociological Theory of Wages". American Economic Review. Vol. 63, 1973. p. 4.

[12]/Esta teoría, llamada de control social, fue formulada por: D. Gordon, M. Reich y R.Edward. "Segmented Work, Divided Workers" Cambridge U. Press. 1982.

[13]/Una explicación detallada de la esta teoría se encuentra en: V. M. Gómez. "Educación y Mercados de Trabajo: Políticas de Selección y Promoción de la Fuerza Laboral". México, 1980.

De esta manera, la relación educación-ingresos está mediada básicamente por factores de tipo social, que caracterizan los distintos segmentos del mercado de trabajo. La educación, en esta teoría, es sólo un elemento más que influye en el acceso a los diferentes segmentos. Esto significa que no necesariamente a mayores niveles de conocimiento, que pueden implicar incrementos en la productividad, va a corresponder mejores salarios o ubicaciones diferentes en el mercado laboral [14]/.

3.3 El mercado laboral en Colombia

Según se desprende de la literatura colombiana sobre el tema de la relación educación-empleo [15]/, el comportamiento del mercado laboral presenta elementos que pueden asimilarse al enfoque de la teoría de la segmentación del mercado. Parece evidente que no existe en Colombia, un mercado de trabajo único, competitivo y homogéneo, y que más bien el mercado está claramente identificado con la tendencia a desagregarse en diferentes segmentos laborales [16]/.

Tanto por la evidencia que arrojan los estudios sobre el tema, como por la riqueza analítica que ofrece la teoría de la segmentación de los mercados de trabajo y la teoría socio-política de la educación, se adoptaron estas concepciones como marco teórico para el desarrollo de este estudio.

---

[14]/P. Bordieu y J.C. Passeron. "La Reproducción. Elementos para una Teoría del Sistema de Enseñanza". Madrid, 1977.

[15]/La literatura sobre el tema es extensa, pero puede verse un buen esfuerzo para clasificar y presentar los resultados de los diversos estudios realizados en Colombia en: V.M. Gómez. "Educación y Empleo en Colombia".Informe final del estudio para la Misión de Empleo. Bogotá,1986.

[16]/Ver, por ejemplo: Ulpiano Ayala. "La Educación dentro de las Condiciones de Reproducción de la Fuerza Laboral". Educación, Formación Profesional y Empleo. SENA. Bogotá, 1984.

4. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Dadas las características de esta investigación, de la naturaleza y complejidad del tema abordado, se hizo necesario recurrir a estudios de caso en los cuales se pudiera examinar, en profundidad y dentro de un contexto particular (en este caso el de la empresa), el conjunto de factores que intervienen en la relación educación general, educación especializada y ocupación. Cada empresa tiene su propio contexto ocupacional e imprime características específicas a la relación educación-ocupación, y por lo tanto es allí donde tiene sentido estudiar el impacto de los dos tipos de educación en el desempeño del puesto de trabajo.

4.1 Estudios de caso

Se realizaron cuatro estudios de caso, teniendo como unidad de análisis la empresa, con sus características particulares. Aspectos tales como las formas de control del trabajo, las actitudes empresariales propias de cada firma, el tamaño, la propiedad del capital y su posición en el mercado crean un contexto particular, que se reflejan en las políticas de contratación, salarios y promoción, en la estructura productiva y ocupacional, y afectan la relación educación-empleo, punto central del estudio.

4.1.1 Criterios de selección de la muestra de empresas objeto de estudio

Los estudios de caso incluyeron cuatro empresas agrupadas en dos tipos: dos empresas de producto y dos empresas de proceso. Las empresas de producto son aquellas en cuyos procesos productivos no ocurre una transformación físico-química de la naturaleza de las materias primas utilizadas en el proceso de producción. Las empresas de proceso son aquellas en las que la fabricación del producto final involucra transformaciones físico-químicas sustanciales de las materias primas utilizadas [17]/.

---

[17]/Ejemplos de empresas de proceso son las empresas químicas en donde se transforman y modifican las materias primas hasta convertirlas en nuevos compuestos, los que a su vez se convierten en materias primas. En las empresas

Este criterio básico de selección de las empresas que conforman la muestra, obedeció al hecho de que dependiendo del tipo de empresas -de producto o proceso-, se esperó encontrar marcadas diferencias en la estructura ocupacional y en los requisitos educacionales para el desempeño en los puestos de trabajo.

En las empresas de producto se prefieren los trabajadores con altos grados de destreza y dominio del proceso de trabajo. Estos pueden no necesariamente estar ligados a un alto nivel de capacitación ni a una buena capacidad de conceptualización o abstracción. Es de esperarse entonces que estas empresas manifiesten una clara inclinación a contratar personas con educación especializada.

En las empresas de proceso, por el contrario, se requieren trabajadores con alto nivel de capacitación y de conceptualización, capaces de tomar decisiones a partir de criterios propios, dada la naturaleza de los procesos productivos que realizan. En este caso, se esperaría una tendencia a contratar personas con educación general, dentro de una estructura ocupacional más flexible y dependiente del área técnica.

De otra parte y complementariamente, se tuvieron en cuenta otros criterios para la selección de la empresas que conformaron la muestra. Dentro de estos criterios se destacan: el tamaño de las empresas definido por el número de trabajadores, el origen del capital y la participación de la empresa en el mercado. La muestra cubrió entonces empresas grandes (con más de 200 trabajadores) y empresas medianas (100-200 trabajadores); empresas con capital 100% nacional y subsidiarias de multinacionales; y empresas con poder monopólico en el mercado y otras que enfrentan un mercado altamente competitivo . Los criterios anteriores permitieron diferenciar las formas del control del proceso productivo, las características de la introducción de cambios

---

de producto las materias primas son tan sólo moldeadas, sufriendo transformaciones físicas, mas no químicas, hasta configurar un producto final.

técnicos, las estructuras ocupacionales y las políticas laborales en general (Cuadro No.2).

Asímismo, se buscó cierta similitud entre procesos y productos en los casos estudiados para facilitar el análisis comparativo entre empresas. Esta similitud se reflejó en las áreas de conocimiento requeridas para el desempeño laboral, y en la presencia de categorías ocupacionales similares en el interior de cada empresa. Así, en todas las empresas seleccionadas sus procesos se relacionaron con el área química.

Cabe subrayar que en cada estudio de caso se tuvieron en cuenta las características propias de cada empresa. Esto permitió tanto el análisis minucioso de lo que sucede en su interior, como el análisis más general, en el que se buscó observar cómo ciertas características individuales (tamaño, propiedad del capital, tipo de procesos productivos y clima laboral), imprimían diferencias específicas a los resultados del estudio. Estos análisis permitieron también sacar algunas conclusiones respecto a la manera como opera la segmentación del mercado laboral interno y el tipo de interacción de la empresa con el mercado laboral, así como su actitud particular hacia el sistema educativo y los requisitos educativos para el desempeño en los distintos puestos de trabajo.

4.2 Instrumentos metodológicos

En cada empresa de la muestra se seleccionaron cargos en todos los niveles jerárquicos dentro de la estructura ocupacional correspondiente al área de producción. Así, el número de cargos está en función del tamaño de la empresa y de su estructura organizacional. La investigación se llevó a cabo sobre la base de entrevistas realizadas en cada una de las empresas

CUADRO No. 2

ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LAS EMPRESAS SELECCIONADAS

Características	Empresa No.1	No.2	No.3	No.4
- Tamaño (No. de trabajadores)	215	83	1000	150
- % Capital nacional	100	0	100	100
- Posición en el mercado (producto principal)	70	90 *	90	5
- Tipo de empresa	proceso	proceso	producto	producto
- Sindicato	Si	No	Si	No
No. Entrevistados	13	14	20	18
No. Cargos Generales	5	6	10	6
No. Cargos especializados	8	8	10	12
No. Empleados con educación general	7	6	9	7
No. Empleados con educación especializada	5	7	7	9
No. Empleados no aplica clasificación por tipo educación	0	1	4	2

* participación estimada

seleccionadas, dirigidas al empleador y a los empleados y obreros de planta. Se utilizaron guías de entrevista abiertas y flexibles, orientadas a captar los elementos que permiten caracterizar el tipo de la educación del trabajador y su actitud.

4.2.1 Entrevistas al Empleador

Las entrevistas al empleador se realizaron con los gerentes de las empresas. Se buscó conocer dos aspectos básicos: las características de la empresa y su estructura organizacional en términos globales. La entrevista al empleador se complementó con un minucioso estudio de la estructura ocupacional de la empresa. Este se apoyó tanto en entrevistas con la oficina de relaciones industriales o su equivalente, como en los manuales de funciones [18]/. Adicionalmente, en estas entrevistas se buscó determinar cuáles eran las políticas de contratación, salarios, promoción y capacitación seguidas por la empresa. Esto permitió enmarcar el estudio en el contexto particular del ambiente laboral.

Esta fase de entrevistas permitió determinar las particularidades de la empresa objeto de estudio y realizar una selección inicial de los puestos de trabajo objeto de estudio.

4.2.2 Entrevista a los empleados y trabajadores

Estas entrevistas se realizaron con las personas que se desempeñaban en los puestos de trabajo seleccionados en la primera fase del estudio. Son entrevistas posteriores a aquellas realizadas al empleador (el gerente general y la oficina de relaciones industriales).

---

[18]/Algunas empresas poseen manuales de funciones en donde se describen en forma detallada las funciones de los distintos cargos. Estos manuales fueron de gran ayuda para obtener un primer acercamiento a los puestos de trabajo. En otros casos, la inexistencia o desactualización de estas descripciones hizo que el conocimiento de los puestos de trabajo se realizara verbalmente, a través de entrevistas con los empleados de la oficina de relaciones industriales.

Las entrevistas a empleados y trabajadores se diferenciaron según el nivel educativo de éstos. Fueron agrupados en trabajadores y empleados con nivel educativo máximo de secundaria, y trabajadores y empleados con nivel educativo post-secundario. La diferencia en las entrevistas radica sólo en la forma y lenguaje utilizados y no en los objetivos o contenidos de las mismas.

Tal como lo sugiere la teoría de la segmentación laboral, las características de los puestos de trabajo son distintas para cada segmento. Esto se relaciona estrechamente con los niveles educativos de las personas que se desempeñan en cada cargo. Por lo tanto, la diferenciación de las entrevistas adoptada, según el máximo nivel de educación, permitió tener presentes los sesgos resultantes del segmento laboral al que pertenece el cargo.

Estas guias de entrevista fueron el instrumento básico para clasificar el tipo de educación recibida: general o especializada. Se indagó sobre aspectos tales como los cursos más relevantes, su contenido, la calidad de cada uno de ellos y de la institución educativa vista como un todo, y el interés del individuo por cada curso. Especial atención se dió a la exploración metodológica de la enseñanza seguida en cada curso indagando sobre las características del proceso de aprendizaje y la presencia de diferentes formas de investigación. Debe anotarse que la descripción de la metodología de aprendizaje utilizada y el cubrimiento de cada uno de los cursos, permitió clasificar y calificar el tipo de educación del empleado, como se verá posteriormente.

Igualmente, es importante aclarar que la clasificación obtenida está claramente en función de la manera como el individuo asimiló su educación y por el interés que él demostró en cada uno de los cursos. En este orden de ideas, lo que se evalúa y clasifica no es una modalidad educativa ni una institución educativa, en abstracto, sino la manera en que cada individuo enfrentó la educación recibida.

Estas entrevistas fueron también la base para la clasificación de los puestos de trabajo en general o especializado, pues a través de ellas se

conocieron las tareas y funciones que efectivamente se realizan en el puesto de trabajo.

Finalmente, también se indagaron las características particulares de los empleados sujetos de las entrevistas: edad, sexo, historia ocupacional, origen socio-económico, y actitud frente a la educación recibida y al desempeño en su puesto de trabajo. Estas características personales son relevantes porque influyen sobre el tipo de formación recibida y el desempeño laboral.

4.2.3 Entrevistas para la evaluación de desempeño

Estas entrevistas, posteriores a las ya citadas, buscaron evaluar el rendimiento del trabajador, tanto en su aspecto puramente laboral (desempeño de las funciones y tareas asignadas a su cargo) como en lo que respecta a su desempeño social (capacidad para relacionarse con jefes, compañeros y subalternos) y dinámico. Se trata de entrevistas, que exigen respuestas susceptibles de ser cuantificadas en calificaciones que van de uno a diez. Bajo la supervisión de los investigadores, estas entrevistas fueron diligenciadas por los jefes inmediatos del trabajador o por el departamento de relaciones industriales, y se concentraron en la cuantificación de dos aspectos básicos: el funcional, que se refiere al desempeño específico en el puesto de trabajo y el social, referido a la capacidad del entrevistado para relacionarse con sus compañeros, superiores y subordinados. La calificación del rendimiento dinámico, es decir del potencial del trabajador, se obtuvo de la historia ocupacional del trabajador, por la cual se indagó en la entrevista con el empleado o trabajador.

Las entrevistas de evaluación de desempeño se diferenciaron según el nivel jerárquico del cargo del entrevistado, de acuerdo con el poder de mando del mismo. En los cargos de jefatura, por ejemplo, se enfatizó en la evaluación de la capacidad de mando y coordinación, mientras en los subalternos se da un peso mayor a la eficiencia en la producción.

Los instrumentos explicados permitieron caracterizar, en el contexto particular de cada empresa, la educación y el puesto de trabajo según su grado de generalización o especialización, y evaluar el desempeño de trabajadores y empleados. A continuación se presenta el sistema de clasificación de la educación y de los puestos de trabajo adoptado en este estudio.

4.3 Sistema de calificaciones

4.3.1 Tipo y grado de educación

Los criterios básicos aplicados para determinar el tipo de educación recibida por una persona fueron los contenidos y la metodología seguida en cada uno de los cursos y en el conjunto de la educación del trabajador entrevistado. Adicionalmente, la calidad de la educación recibida, definida por el mismo entrevistado, y el interés demostrado por cada tipo de educación, fueron también elementos usados para afinar la clasificación del tipo de educación recibida.

4.3.1.1 Metodología de clasificación del tipo de educación y de calificación del grado de educación

Una primera aproximación al tipo de educación -general o especializado- se realizó con base en la participación que, dentro del conjunto de la formación del entrevistado, tuvieron los cursos de carácter general y los de carácter especializado. Un porcentaje superior al 50% de cursos generales (o especializados) permitió asignar a la formación del empleado una primera clasificación de tipo general (especializado). Se aclara que el empleado es quien decide, con base en una pautas dadas por el entrevistador, cuáles de sus cursos fueron de tipo general y cuáles de tipo especializado. Estas pautas tienen que ver con los contenidos de los cursos y con las metodologías de enseñanza. Esta primera clasificación es posteriormente refinada al estudiar con detenimiento las metodologías seguidas, curso por curso.

De otra parte, a cada curso se le asigna una calificación que corresponde a su grado de generalización o de especialización. Esta calificación o grado es hecha por los investigadores y se apoya en la metodología de enseñanza seguida, según el sistema de calificaciónes que se expone a continuación. La ponderación de los grados asignados a cada curso es lo que permitió decidir finalmente el grado de generalización o especialización de la formación del entrevistado.

4.3.1.2 Sistema de calificación del tipo y grado de educación

Los cursos de educación general se califican con una escala numérica entre uno y cinco, siendo esta última la que corresponde al mayor grado de generalización. Estas se aplicaron en cada uno de los niveles educativos en que se agruparon los entrevistados con formación de tipo general. El mismo sistema de ponderación se aplicó a los entrevistados identificados con educación especializada. El el cuadro No.3 se resumen las características que definen la calificación que se asigna a cada tipo de educación para establecer el grado de la misma.

Conviene mencionar que las calificaciones correspondientes a bajos grados de educación de tipo general pueden asimilarse a las calificaciones de bajo grado referidas a entrevistados con educación especializada, y viceversa. En efecto, dada la caracterización asignada a la educación con bajo grado de calificación, pueden quedar dudas sobre la clasificación dada al entrevistado. Estos son los casos en que las metodologías y los contenidos de la educación recibida no permiten una clara definición del tipo específico de educación. Puede decirse que los dos últimos niveles de la escala de especialización y de generalización constituyen, por ejemplo, la franja de cursos de carácter indefinido, que no se enmarcan en las formas "puras" de educación presentadas en las definiciones iniciales del marco teórico.

Cuadro No. 3

EL SISTEMA DE CALIFICACIONES DEL TIPO Y GRADO DE EDUCACION

	Educación General		Educación Especializada	
Calificación	**Nivel Post-secundario**	**Nivel máximo secundaria**	**Nivel Post-Secundario**	**Nivel máximo secundario**
5.0	**MUY GENERAL:** Proceso de aprendizaje por entendimiento y con capacidad de análisis. Cursos con contenidos en investigación y desarrollo de capacidad científica y creativa.	**MUY GENERAL:** Proceso de aprendizaje con entendimiento y desarrollo de la capacidad de análisis. Presencia de cursos con desarrollo de la capacidad de investigación.	**MUY ALTO GRADO DE ESPECIALIZACION:** Proceso de aprendizaje de ensayo continuo sin presencia de conceptos teóricos, que desarrolla habilidades manuales. Cursos para desarrollar capacidades técnicas.	**ALTO GRADO DE ESPECIALIZACION:** Proceso de aprendizaje por memorización o repetición, en cursos de carácter aplicado.
4.0	ALTO GRADO DE GENERALIZACION: Proceso de aprendizaje por entendimiento sin desarrollo de la capacidad de análisis, y con poca presencia de la investigación.	GRADO MEDIO DE GENERALIZACION· Aprendizaje de conceptos generales con entendimiento, sin presencia de la investigación.	ALTO GRADO DE ESPECIALIZACION: Proceso de aprendizaje de ensayo continuo que desarrolla habilidades manuales, y que recurre a conocimientos adquiridos en cursos teórico para su aplicación concreta.	----------
3.0	GRADO MEDIO DE GENERALIZACION: Proceso de aprendizaje con desarrollo de la capacidad de análisis, sin un pleno desarrollo del entendimiento y comprensión de lo aprendido, y con poca presencia de la investigación.	----------	GRADO MEDIO DE ESPECIALIZACION: Proceso de aprendizaje con aplicación no crítica de conocimientos adquiridos en cursos teóricos o con desarrollo de habilidades manuales complementadas con conocimientos especializados, sin comprensión total.	----------
2.0	BAJO GRADO DE GENERALIZACION: Proceso de aprendizaje sin comprensión y sin desarrollo de la capacidad de análisis, basado en la memorización.	BAJO GRADO DE GENERALIZACION: Aprendizaje de conceptos generales mediante memorización, sin presencia de la investigación.	BAJO GRADO DE ESPECIALIZACION: Proceso de aprendizaje con aplicación de conocimientos teóricos y ampliación de conocimientos especializados o de nuevos conocimientos.	----------
1.0	MUY BAJO GRADO DE GENERALIZACION: Proceso de aprendizaje por memorización y desarrollo de habilidades específicas.	MUY BAJO GRADO DE GENERALIZACION: Aprendizaje de conceptos generales mediante memorización, sin presencia de la investigación.	MUY BAJO GRADO DE ESPECIALIZACION: Proceso de aprendizaje con ampliación y profundización de conocimientos teóricos, o con adquisición de nuevos conocimientos especializados.	MUY BAJO NIVEL DE ESPECIALIZACION: Proceso de aprendizaje con entendimiento de conceptos teóricos, de tipo aplicado o especializado.

4.3.1.3 Calificación de la formación global de empleado

Partiendo de las calificaciones obtenidas, según se ha descrito, para cada uno de los cursos del empleado se promediaron las calificaciones de los cursos de tipo general. Este promedio fué el indicador del grado de generalización de la educación recibida por el entrevistado. Análogamente se determinó el grado de especialización de la formación del entrevistado. Se anota que en el caso de los que poseen educación general, su grado puede aumentar en la medida en que se observe, a través de las preguntas generales sobre su formación, una gran diversidad en las disciplinas cubiertas o la presencia de procesos de investigación como parte importante del aprendizaje, que no se hayan reflejado adecuadamente en el estudio detallado de cada uno de los cursos.

4.3.1.4 Calificación del interés personal por cada modalidad educativa

Además de los elementos metodológicos y los contenidos de los cursos que permitieron obtener una primera calificación del grado de generalización o especialización de cada curso y por ende de la formación recibida, hay otros aspectos que influyen en esta calificación y que pueden entrar a mediatizarla. Ellos son el interés personal por cada modalidad y la calidad de la educación recibida.

En efecto, es claro que en igualdad de número de cursos generales y de intensidad en la metodología de tipo general, un empleado que haya tenido mayor interés por la modalidad general debe tener una calificación superior al que no tuvo el mismo interés por dicha modalidad. Es por ello que, con miras a obtener una calificación definitiva del grado de educación del empleado, también se le asignó una calificación al interés demostrado por cada una de las modalidades. Este aspecto, de tipo subjetivo, también se valora en una escala entre 1 y 5, promediando para el conjunto de los cursos de cada modalidad, las valoraciones dadas por el entrevistado al interés manifestado frente a cada curso.

4.3.1.5 Calificación de la calidad de la educación

En el mismo orden de ideas, y con miras a obtener la calificación final del grado de educación del individuo, se le da una ponderación a la calidad de la educación. En efecto, en igualdad de condiciones, es decir con la misma cantidad de cursos de una modalidad, con metodologías de enseñanza similares e intereses semejantes, una alta calidad puede sugerir mayores grados de generalización o de especialización que una formación con cursos de baja calidad. Así pues, se optó por asignarle una calificación a la calidad de la enseñanza. El entrevistado califica la calidad de cada uno de los cursos relevantes de su formación educativa en una escala de 1 a 5, y estas calificaciones se promedian, de forma tal que se llega a una calificación ponderada de la calidad de la educación recibida.

4.3.1.6 Calificación final de la formación global del empleado

La calificación final del tipo y grado de educación recibida y asimilada por el entrevistado surge de la ponderación de las cuatro calificaciones antes enumeradas: porcentaje de cursos generales y especializados, grado de generalización o especialización de la formación, interés personal y calidad de la educación recibida.

Tal calificación final se obtiene ponderando las valoraciones dadas a cada uno de estos aspectos, de una manera abierta, sin basarse en ponderaciones cuantitativas predeterminadas. En ella prima la calificación obtenida a partir del promedio de los grados de generalización y especialización, obtenidos a partir de la exploración metodológica de los cursos. Los factores de interés personal y calidad de la educación, matizan este promedio cuando en él se evidencien claros errores de apreciación.

4.3.2 Calificación de los puestos de trabajo

El sistema de calificación del tipo de puesto de trabajo-general o especializado- y de su grado de generalización o especialización, parte también

de una escala numérica del 1 a 5, y se resume en el Cuadro No. 4. Esta calificación resultará de gran importancia cuando se quiera relacionar el tipo de educación con el tipo de puesto de trabajo.

4.3.3 Calificación del rendimiento

La calificación del rendimiento de los entrevistados en sus puestos de trabajo se elaboró a partir de los llamados módulos de desempeño laboral, en su dimensión funcional y social. Estos módulos de desempeño están compuestos por un conjunto de preguntas en las cuales se indaga tanto por el volumen y la calidad del trabajo del empleado, con lo que se pretende medir tanto el desempeño funcional del empleado, como la manera como se relaciona con sus compañeros jefes y subalternos, la cual es una medida de su desempeño social.

Estos módulos son diferentes según la jerarquía ocupacional, en la medida en que para los jefes y empleados que tienen personas a cargo se enfatiza en preguntas que tienen que ver con su manera de relacionarse y de dirigir sus subordinados. Para los trabajadores subalternos, las preguntas enfatizan en la cantidad y calidad de su producción. Cada una de las respuestas del módulo recibe una calificación numérica, de 1 a 10, dada por el evaluador o jefe inmediato, y el promedio de estas calificaciones da lugar a la calificación final del desempeño funcional y social del trabajador. La calificación del desempeño dinámico se obtiene directamente de la historia ocupacional del entrevistado. Una alta movilidad laboral acompañada de ascensos supone una calificación de 10 puntos es decir un desempeño dinámico significativo. Por el contrario la baja movilidad laboral, con cambios que no implican ascenso, es indicio de un pobre desempeño dinámico, y recibe una calificación baja.

Los resultados obtenidos a partir de estos módulos de desempeño se cotejaron con las calificaciones obtenidas en el tipo y grado de educación, y con del tipo y grado del puesto de trabajo. El cruce de los tipos de educación y de puesto de trabajo permite establecer grupos de trabajadores, en las cuales para unos hay coincidencia en los tipos de educación y de puesto de trabajo y para otros no se da esta correspondencia. El cruce de estos grupos con el desempeño

Cuadro No. 4

CLASIFICACION DEL PUESTO DE TRABAJO

Calificación	Grado de Generalización	Grado de Especialización
5.0	MUY GENERAL: Funciones que exigen desarrollos creativos, innovadores y no rutinarios, donde se toman decisiones a partir de los criterios propios empleado.	MUY ESPECIALIZADO Puestos de trabajo con tareas repetitivas y decisiones rutinarias y mecánicas.
4.0	ALTO GRADO DE GENERALIZACION: Funciones que no exigen desarrollos creativos, ni innovadores, pero que son no rutinarias. Se toman decisiones a partir de criterios propios del empleado.	----------
3.0	BAJO GRADO DE GENERALIZADO: Funciones que no exigen desarrollos creativos ni innovadores, pero que son no rutinarias. Se toman decisiones compartidas, no exclusivas al empleado.	POCO ESPECIALIZADO: Puestos de trabajo con tareas repetitivas, donde se toman algunas decisiones no rutinarias.
1.0	MUY POCA GENERALIZACION: Funciones que no exigen desarrollos creativos ni innovadores, pero que son no rutinarias. No se toman decisiones propias. Se acude a un superior en caso de problemas.	----------

promedio observado en cada uno de ellos fue la base para el análisis de las ventajas y desventajas de la educación general y la educación especializada en el puesto de trabajo, del cual a continuación se presentan los resultados más relevantes.

Se analizaron así las calificaciones promedio del desempeño laboral, social y dinámico en los tres grandes grupos: primero, aquel en donde tanto la educación como el puesto de trabajo son de tipo general; segundo, en el cual la educación y el puesto de trabajo son de tipo especializado; y, tercero, en el cual no existe correspondencia entre el tipo de educación y el tipo del puesto de trabajo.

5. PRINCIPALES RESULTADOS

Los resultados de la investigación se basan en estudios de caso realizados en cuatro empresas: dos empresas de productos químicos, que corresponden a empresas de proceso; una empresa fabricante de productos plásticos y una curtiembre, que corresponden a empresas de producto.

Siguiendo la metodología establecida en esta investigación, en cada una de estas empresas se realizaron entrevistas con el personal administrativo y del área de gerencia, y con el personal directamente vinculado con los procesos productivos, en distintos cargos dentro de la estructura ocupacional [19]/. Los instrumentos metodológicos utilizados para recolectar información fueron las guías de entrevista ya presentadas. Los tipos y grados de educación, así como los tipos y grados de los puestos de trabajo, de cada entrevistado, fueron

---

[19]/En cada una de las empresas, según su tamaño, se estudió al menos una planta de producción. Esto supuso estudiar los siguientes niveles jerárquicos: gerencia general, jefe de planta, ingenieros asesores de producción, supervisores, jefes y subjefes de producción, obreros y auxiliares de producción. En algunos casos se estudiaron unidades de apoyo como las de mantenimiento y de laboratorio. En las primeras se estudiaron los niveles de jefe de mantenimiento, supervisores, jefes, mecánicos y auxiliares. En las segundas, jefes de laboratorio, supervisores y analistas de laboratorio.

obtenidos según el sistema de calificaciones descrito en el numeral anterior. De manera similar, a partir de las evaluaciones de desempeño y de su sistema de calificación se obtuvo el desempeño funcional, social y dinámico, de cada uno de los empleados.

Las características particulares de cada empresa tienen indudablemente una influencia importante en los resultados: el tamaño, su posición en el mercado, la propiedad del capital, su antigüedad y el grado de organización sindical imprimen características particulares a la estructura ocupacional, a la movilidad laboral en el interior de la empresa y a las políticas de contratación, promoción y salarios. Asímismo, cada empresa tiene un "espíritu" particular que influye sobre los anteriores factores [20]/.

A continuación, se expone en primer lugar la forma en que estas características de las empresas estudiadas influyen en los resultados. En segundo término, se presentan los resultados más relevantes, relacionados con el impacto en el desempeño funcional social, y dinámico del trabajador, según el tipo y grado de la educación. En tercer lugar, se presentan otros resultados relacionados con las características personales de los entrevistados que influyen en su ubicación ocupacional y su desempeño laboral. Por último, se destacan las líneas de política educativa que se desprenden de la investigación.

5.1 Las empresas de proceso son más generales y flexibles que las de producto

Aunque las cuatro empresas estudiadas presentaban características distintas, fue posible extraer algunas conclusiones comunes acerca de cómo tales características influyen en las formas de organización laboral y en las políticas salariales, de contratación, promoción y capacitación.

---

[20]/El término "espíritu" aquí aludido tiene que ver tanto con la presencia y actitud de la agremiación sindical que apoya a los trabajadores de la empresa, si es que existe, como con la actitud gerencial de su cuerpo directivo, la que puede ser, por ejemplo, abierta al cambio y a las innovaciones y caracterizada por un espíritu conciliador.

Algunos de los resultados eran esperables. Así, por ejemplo, en las empresas medianas (100-200 trabajadores) se encontró que la estructura ocupacional ofrece menos posibilidades de ascenso en comparación con las empresas grandes (empresas con más de 200 empleados). En efecto, para las primeras las estructuras jerárquicas son en razón a su tamaño más limitadas. También se encontró que en las empresas con una alta participación en el mercado se presentan niveles salariales relativamente más altos y actitudes más abiertas frente a la innovación tecnológica, entendidas estas como un interés manifiesto por ir regularmente actualizando sus equipos y capacitando sus empleados, en función de las nuevas tecnologías.

La presencia de sindicato en la empresa determina de manera decisiva la existencia de políticas claras de contratación, salarios y promoción. Cuando existe sindicato, estas políticas son más claras para los trabajadores, y la estabilidad laboral es mayor. Asímismo, en estas empresas se hace más evidente la diferencia entre trabajadores nuevos y antiguos, en términos educativos y de expectativas personales. En las empresas con sindicato es fácil observar un número proporcionalmente alto de empleados antiguos, protegidos por los acuerdos laborales, que tiene generalmente bajos niveles educativos e incluso bajas expectivas de desarrollo profesional y, al mismo tiempo, un grupo de empleados jóvenes, recién contratados, desempeñando cargos similares a los más antiguos pero teniendo mayores niveles educativos y mejores expectativas laborales.

De otra parte, si se observa la estructura de cargos desagregados entre generales y especializados, al igual que la estructura de tipos de educación, desagregando entre educación general y especializada, para el conjunto de entrevistados en las empresas de proceso (30 empleados entrevistados) y en las de producto (39 entrevistados), se pueden sacar unas primeras conclusiones novedosas.

Se observó que las empresas de producto eran relativamente más "especializadas" que las de proceso, puesto que poseen una mayor participación de cargos de tipo especializado (el 64% de sus cargos era de tipo especializado),

en tanto que en las de proceso sólo el 52% de sus cargos son de tipo especializado. Además, el tipo de educación de los trabajadores de las empresas de producto resultó también más especializado. El 49% de los entrevistados en empresas de producto tenía educación especializada, en tanto que en las empresas de proceso tan sólo el 37% de los entrevistados tenía educación especializada.

De otra parte, se observó que las empresas de producto tienen estructuras organizacionales y controles jerárquicos del trabajo más rígidos, en donde los cambios organizacionales, a través del tiempo, son escasos. En las empresas de producto se observó menor rigor en los requisitos educacionales exigidos para la contratación y menor rigidez en la estructura ocupacional, frente a lo que ocurre en las empresas de proceso.

5.2 La educación general tiene mejores resultados en el desempeño laboral que la educación especializada

En esta sección se exponen los resultados centrales del estudio que permiten determinar el impacto de los dos tipos de educación -general y especializado- sobre el desempeño laboral, social y potencial o dinámico del trabajador. Estos resultados confirman las hipótesis básicas. En primer lugar, que la educación general goza de ventajas frente a la educación especializada, permitiéndole al trabajador un mejor desempeño laboral y un mejor potencial de desarrollo personal y laboral. En segundo lugar, que la correspondencia positiva entre el tipo de educación y el tipo de cargo resulta en mejores desempeños laborales.

5.2.1 Una primera división entre educación general y especializada

Esta investigación se propuso elaborar una aproximación metodológica para caracterizar y clasificar la educación en general y especializada. Esta caracterización se basa en los contenidos de la educación y en la metodología de aprendizaje utilizada, tal como se explicó en detalle en la primera parte de este artículo. La clasificación del tipo de educación obtenida para cada uno de

los 69 empleados entrevistados arrojó resultados interesantes que se presentan a continuación.

En primer lugar, dentro del conjunto de la muestra se observa una ligera supremacía de trabajadores con educación general sobre trabajadores con educación especializada [21]/. Esta situación se presenta a pesar de que existe una mayor propensión de cargos de tipo especializado: 62% de los cargos son especializados, frente 38% de carácter general. La explicación de esta alta participación de los empleados con educación general está en el hecho de que aquellas personas con máximo nivel educativo de secundaria, cuya participación es relativamente alta, se clasificaron en su mayoría como poseedoras de educación general. Así, los resultados arrojados por la muestra permiten concluir que los bachilleres están desempeñando cargos de tipo especializado, aun cuando el tipo de educación que cursaron es general.

Al diferenciar los resultados de la clasificación educativa por tipo de empresa se encuentra que en las empresas de producto la participación de la educación especializada es significativamente mayor (51% vs 33%). Esto reafirma que las empresas de producto son más especializadas tanto en términos de la participación de cargos de tipo especializado como del tipo de educación exigido al trabajador (cuadro No.5).

Así mismo, las empresas más dinámicas e innovadoras, es decir aquellas que tienen los perfiles gerenciales más abiertos a asimilar los cambios tecnológicos y a cambiar sus estructuras y organizaciones según las exigencias del momento, fueron las que presentaron una mayor participación de personal con educación general. De hecho y como ya se mencionó, las empresas de proceso presentaron un perfil gerencial más dinámico que las de producto y también una mayor proporción de cargos generales y de personal con formación de tipo general.

---

[21]/El 49% de los empleados de la muestra poseía educación general y el 40% educación especializada. El 11% restante no pudo clasificarse en ninguna de estas categorías por carecer de un nivel de escolaridad suficiente para adelantarle una adecuada exploración metodológica de su enseñanza.

La educación general

Al caracterizar el nivel formal de educación del grupo de personas que se clasifican como poseedoras de educación general, se destaca la presencia del bachillerato de tipo general, aun cuando dentro de esta modalidad educativa se observen diferentes grados de generalización. Lo relevante es que el contenido y la metodología de los cursos del bachillerato colombiano le confieren a este nivel un carácter de educación general. Este hecho se extiende también a la modalidad de bachilleratos técnicos, que resultó clasificada en varios casos como educación general. Este primer resultado permite concluir que los programas de bachillerato técnico no necesariamente implican una supresión del carácter general de la educación secundaria.

La misma observación es válida para los profesionales. A pesar de la alta especialización de la mayoría de los profesionales entrevistados -ingenieros químicos, mecánicos y electrónicos- el tipo de educación por ellos recibida se asimila a la general. Esto debido a la flexibilidad de las metodologías de aprendizaje seguidas por la universidad y a la diversidad de áreas de conocimiento cubiertas. Tal resultado favorece positivamente las instituciones universitarias en que los entrevistados llevaron a cabo sus estudios, más aún si se tiene en cuenta que se observó una alta correspondencia entre el nivel universitario y los grados más altos de generalización de la educación.

Por otra parte, se encontró que la educación tecnológica no se clasificó en ningún caso como educación de tipo general. En este caso hay correspondencia entre la clasificación formal de la educación, que supone que la modalidad tecnológica es necesariamente especializada, y la desarrollada en esta investigación que implicó, dadas las características de las metodologías de enseñanza de los tecnólogos de la muestra, clasificarlos a todos con educación especializada.

Por último, se encontró que la educación secundaria y universitaria incompletas presentaron grados menores de generalización que las completas. Su clasificación resulta ambigüa, en la medida en que la exploración de las

CUADRO No.5

DISTRIBUCION DE LOS TRABAJADORES DE LA MUESTRA SEGUN

TIPO DE EDUCACION Y TIPO DE PUESTO DE TRABAJO

	Total Muestra	Empresas de Producto	Empresas de Proceso
Tipo de Educación			
General	49 %	33 %	63 %
Especializada	40 %	52 %	37 %
Sin clasificar *	11 %	16 %	
Tipo Puesto de Trabajo			
General	38 %	36 %	48 %
Especializado	62 %	64 %	52 %

* Personas que cuya educación no se pudo clasificar por carecer de un nivel de escolaridad suficiente para adelantar la exploración metodológica, por ejemplo personas con primaria incompleta.

metodologías seguidas muestra grados bajos de generalización. También se observó que la calificación dada por los entrevistados a la calidad de la institución fue una de las más bajas. Una situación similar ocurrió con la educación secundaria incompleta y con las modalidades nocturnas de educación, las que recibieron unas de las más bajas calificaciones de calidad.

La educación especializada

En relación con este punto, se encontró en primer término un alto grado de especialización para la educación tecnológica. Este resultado obedece al hecho de que la formación, en esta modalidad, se concentra en áreas muy específicas de conocimiento. También responde al hecho de que se enseña con una metodología que no desarrolla capacidad analítica ni de creación de nuevos conocimientos, sino que enfatiza más bien el desarrollo de habilidades y destrezas específicas. Esto es claro para los analistas de laboratorio, con formación de tecnólogos químicos, quienes dominan, por ejemplo, las técnicas de control de calidad, generalmente de carácter repetitivo, pero que poco aportan a la creación y composición de nuevos productos químicos. Resulta de particular interés destacar que se encontraron distintos grados de especialización en este tipo de educación entre entrevistados egresados de la misma institución. Ello obedece al hecho de que cada persona siguió su educación con distintos intereses personales. El interés personal del entrevistado frente a la educación recibida es definitivamente un elemento determinante para su clasificación.

Se encontró también que dentro de la educación de tipo especializado se hallan trabajadores con educación superior y bachillerato académico. Esto reafirma el hecho de que la clasificación formal, ceñida tan sólo a consideraciones como el título o los años de duración del proceso educativo, no corresponde a la clasificación aquí adoptada, y que los intereses personales determinan también la clasificación de la educación recibida. Un ejemplo de esto son aquellos casos de personas que deciden ingresar a la universidad por razones meramente credencialistas, interesados solamente en obtener un cartón que les permita ubicarse en el mercado laboral pero sin tener un interés real en adquirir conocimientos y una actitud activa frente a la educación recibida.

Estas personas consideraron que su educación fue de tipo especializado, aun cuando hayan seguido cursos universitarios que si se hubieran asumido activamente bien hubieran conducido a una educación de tipo general.

Adicionalmente, los trabajadores con educación secundaria y universitaria incompleta se clasificaron en su mayoría como poseedores de educación especializada y con bajo grado de especialización. Igualmente recibieron las más bajas calificaciones en calidad. En estos casos se dan dos explicaciones: La formación incompleta, que como ya se observó se clasificó como especializada, se debe realmente a una mala calidad de la oferta que hace desertar prematuramente a los estudiantes o a las condiciones económicas del estudiante que le impiden seguir sus estudios. El retiro prematuro hace que el estudiante retenga de su formación tan sólo los rasgos "especializados". Se concluye entonces que la educación general se adquiere a lo largo de todo un proceso de formación y no se define necesariamente en función del tipo de educación cursado.

5.2.2 Las personas ubicadas en cargos generales tienen mayores rendimientos que aquellas en cargos especializados

En cuanto al desempeño, cuando se tiene presente el tipo de cargo, se observa que el desempeño social -entendido como la forma en que se relaciona el empleado con sus compañeros, subalternos y jefes- de los trabajadores que ocupan cargos con funciones de tipo general fue en todos los casos superior al de trabajadores en cargos con funciones de tipo especializado. En efecto, la calificación promedio del desempeño social de los trabajadores en cargos de tipo general fue 8.4 en tanto que para los que ocupan cargos especializados fue 6.3. Lo mismo sucede en cuanto al desempeño funcional, entendido como la manera como el empleado realiza las funciones y tareas propias del cargo. En este caso, el desempeño funcional de los cargos generales fue en promedio 8.7, en tanto que para los empleados que ocupaban cargos especializados fue algo inferior 7.9. Las diferencias encontradas en los dos desempeños sugieren que los trabajadores que ocupan cargos generales se encuentran mejor preparados para

desempeñarlos (tienen mejores desempeños funcionales) y más a gusto en sus cargos (gozan de mejores desempeños sociales).

5.2.3 Elementos de mayor utilidad en el desempeño laboral

Conviene destacar los resultados obtenidos en lo que respecta a los elementos que el trabajador encuentra, según su propio juicio, de mayor utilidad en el desempeño laboral. Los elementos que se le pidió al trabajador que jerarquizara según su importancia en el desempeño laboral fueron: experiencia en el puesto de trabajo, actitud personal frente al desempeño de las tareas, conocimientos teóricos adquiridos a lo largo de su educación, conocimientos aplicados adquiridos durante su formación y habilidades y destrezas propias del trabajador. En el cuadro 6 se presentan los principales resultados cuando en una escala de 1 a 5 se califica la importancia asignada a cada elemento, siendo 1 el valor más alto como calificación de utilidad y 5 el menor.

Se destaca la importancia significativamente mayor de la "experiencia" y de la "actitud personal", hecho que los convierte en los elementos más útiles para el desempeño laboral. Se observa también la importancia relativamente mayor asignada a los "conocimientos teóricos" frente a los "conocimientos aplicados". Este último resultado permite concluir que el trabajador considera más útil una orientación general que una específica, independientemente del tipo de cargo que desempeñen o del tipo de educación recibida.

Cuando se examinan estos promedios según el tipo de educación recibida, se encuentra que para quienes han tenido educación general, la utilidad de los conocimientos teóricos es significativamente mayor que la utilidad de los conocimientos prácticos. Por otra parte, para quienes han recibido educación especializada, la utilidad de los conocimientos aplicados resulta algo mayor. Esto indica una alta correlación entre el tipo de educación recibida y la utilidad asignada a los conocimientos característicos de cada tipo de educación.

CUADRO No. 6

UTILIDAD EN EL DESEMPEÑO LABORAL

Utilidad de	Porcentaje
Experiencia	2.22
Actitud personal	2.99
Conocimientos teóricos	3.33
Conocimientos aplicados	3.63
Habilidades y destrezas	4.11

NOTA: La utilidad de cada elemento se califica en una escala de 1 a 5, siendo 1 el más alto valor de calificación y 5 el menor.

5.2.4 Correlación entre tipo de educación y tipo de cargo

Los resultados encontrados al cotejar el tipo de cargo y el tipo de educación validan la hipótesis de que personas con educación general tienden a ubicarse en cargos con funciones generales y que personas con educación especializada tienden a ubicarse en cargos con funciones especializadas. Este resultado es más evidente cuando los entrevistados presentan altos grados de generalización o especialización en la educación o en el cargo. En efecto, el coeficiente de correlación simple entre educación y cargo cuando se eliminan los casos en que se dan bajos grados de generalización o especialización resulta muy alto (0.78). Cuando no se eliminan los casos con bajos grados, dicho coeficiente desciende (0.42).

5.2.5 La educación general es mejor que la especializada en el desempeño laboral: Principales resultados

En términos del desempeño dinámico, que habla del potencial que tiene el trabajador para progresar tanto en el mundo laboral como en los aspectos personales de realización y satisfacción, no hay duda de que la educación general ofrece mejores resultados y perspectivas que la educación especializada. La evaluación promedio del desempeño dinámico de los trabajadores es de 8.1 puntos sobre 10 para quienes tienen educación general y tan sólo de 6.0 puntos para quienes tienen educación especializada.

Este resultado habla en favor de la educación general, no sólo por su mejor rendimiento dinámico, sino también por las características particulares del mercado laboral colombiano. En éste, la inestabilidad y alta rotación que lo caracterizan hacen que la flexibilidad y adaptabilidad, que acompañan preferentemente a la educación general, resulten de la mayor utilidad.

En términos del desempeño funcional, la educación general parece ofrecer mejores perspectivas que la especializada. Aun cuando la diferencia en los rendimientos funcionales no es tan marcada, -8.19 puntos para quienes poseen educación general frente a 8.13 para quienes poseen educación especializada-

puede reafirmase que la educación general reporta rendimientos ligeramente superiores a la especializada, en este caso referidos al desempeño de las tareas y funciones en el puesto de trabajo.

En términos del desempeño social, que se refiere a las relaciones sociales e interpersonales del trabajador, no se encuentran diferencias entre los dos tipos de educación. Esto sugiere que el tipo de educación no influye en las relaciones interpersonales. Estas son particulares a cada individuo e independientes de su tipo de formación educativa. Así, este análisis del desempeño según tipos de educación valida la primera hipótesis del estudio: la educación general arroja mejores desempeños que la educación especializada.

Por otra parte, se encontró que los mejores desempeños se dan cuando hay concordancia entre el tipo de educación y el tipo de cargo (cuadro 7). En efecto, el promedio de los desempeños funcionales para estos casos es de 8.5 puntos en tanto que en los casos en que no se da tal correspondencia el promedio es de 7.7 puntos. Esto confirma otra de las hipótesis del estudio: a cada tipo de cargo le corresponde un tipo de educación y cuando se da tal correspondencia los rendimientos son mayores.

Se encontró adicionalmente que los mayores rendimientos dinámicos y funcionales se dan cuando hay correspondencia entre cargos de tipo general y educación de tipo general. Otro resultado importante de destacar, es que cuando hay correspondencia entre tipo de educación y tipo de cargo, se da un mayor rendimiento social de los trabajadores. Una posible explicación de esto es que tal correspondencia hace que el trabajador se sienta más a gusto en sus funciones y por lo tanto que se relacione más armoniosamente con su ambiente de trabajo.

Todos estos resultados se hacen aún más evidentes al analizar sólo los casos con altos grados de generalización o especialización (superiores o iguales a 4.0 en la escala elaborada). Así por ejemplo, las calificaciones de desempeño dinámico y funcional y el grado de correspondencia entre tipos de educación y cargo aumentan cuando el análisis se limita a las personas con altos grados

CUADRO No. 7

EVALUACIONES DE DESEMPEÑO, SEGUN EDUCACION Y CARGO

Empresa	Desempeño funcional	Desempeño social	Desempeño dinámico	# Casos
A. Educación General + Cargo General				
No. 1	10.00	9.30	9.30	3
No. 2	8.00	7.50	9.50	6
No. 3	8.71	8.57	8.14	7
No. 4	8.60	6.25	8.00	2
Promedio	8.68	8.09	8.77	18
B. Educación Especializada y Cargo Especializado				
Empresa				
No. 1	8.40	8.50	6.00	4
No. 2	8.00	6.30	6.70	3
No. 3	8.25	8.25	5.50	2
No. 4	8.08	9.18	5.67	6
Promedio	8.17	8.30	5.94	15
Promedio (A y B)	8.45	8.18	7.48	33
C. Educación General y Cargo Especializado				
Empresa				
No. 1	7.40	7.60	7.30	4
No. 2	7.10	7.30	7.50	4
No. 3	8.00	7.25	5.50	2
No. 4	7.56	7.92	6.90	5
Promedio	7.45	7.58	6.98	15
D. Educación Especializada y Cargo General				
Empresa				
No. 1	8.00	8.40	7.00	2
No. 2	-	-	-	-
No. 3	7.94	8.22	5.40	5
No. 4	8.53	7.50	6.67	3
Promedio	8.13	8.04	6.10	10
Promedio (C,D)	7.72	7.76	6.63	25

NOTA: Las evaluaciones de desempeño son calificaciones promedio en una escala de 1 a 10.

de generalización o de especialización. Estos hechos reafirman las hipótesis del estudio en la medida en que las personas con altos grados de generalización o de especialización son las que mejor caracterizan a cada tipo de educación, y es en ellas donde mejor se observan las diferencias en los desempeños en la misma dirección que sugieren las hipótesis.

En efecto, cuando se examina la correlación entre tipo de educación y tipo de cargo para los casos en que se dan altos grados de generalización o especialización, el coeficiente de correlación aumenta de 0.42 a 0.78. Además el valor de los desempeños sociales y funcionales se aumenta cuando hay concordancia entre el tipo de cargo y de educación con altos grados de calificación.

5.3 Otros resultados: Características personales

Al igual que la empresa, el trabajador constituyó una unidad de análisis en esta investigación. Mediante las guías de entrevistas, se caracterizaron algunos comportamientos de los trabajadores, tales como origen y movilidad socio-económica, decisiones sobre educación, valoración dada a la educación, capacitación, y rotación y movilidad laboral. Estos resultados se presentan a continuación.

5.3.1 Origen y movilidad socio-económica

El segmento laboral que ha ocupado el padre del trabajador [22]/ influye de manera importante sobre el segmento que ocupa el trabajador. Sin embargo, no puede desconocerse que en Colombia se ha operado una cierta movilidad entre el segmento ocupado por los padres y el ocupado por los hijos. Entre los entrevistados, el 63% tuvo el mismo segmento laboral ocupado por su padre en tanto que el 37% restante subió de segmento con respecto a su padre.

---

[22]/Aquí nos referimos de nuevo a los segmentos laborales definidos por M. Carnoy en su Teoría de la Segmentación, y que fueron presentados en una sección anterior.

De igual manera, el nivel educativo del trabajador parece estar todavía muy atado al del padre, a pesar del evidente progreso en los niveles de escolaridad entre generaciones. De los trabajadores con padres con educación primaria, 60% siguieron secundaria incompleta y el 40% restante educación superior incompleta. De los entrevistados con padres con educación secundaria, el 70% siguió educación superior y el 30% restante recibió educación universitaria.

5.3.2 Decisiones sobre educación y sobre institución educativa

Los costos y los horarios de la educación son las razones más frecuentes para determinar el tipo de educación a seguir. Solamente en los niveles de educación superior, el interés personal aparece como determinante en estas decisiones. Simultáneamente, la elección de la institución educativa está determinada por razones de tipo económico. Dos terceras partes de los entrevistados (66%) dan estas razones como las más importantes para su elección, en tanto que tan solo un tercio (34%) le asigna mayor prioridad a la calidad y al ambiente académico de la institución educativa.

5.3.3 Valorización de la educación recibida

El 80% de los entrevistados opina que la eduación recibida fue condición indispensable para su contratación y el 63% opina que tal educación ha sido útil para su desempeño laboral. El concepto que los entrevistados tienen de las instituciones donde siguieron sus estudios es muy positivo. El promedio de las calificaciones otorgadas es de 4.3 en la escala de 1 a 5. Esto demuestra satisfacción con la calidad de la educación recibida. Debe aclararse que las instituciones nocturnas recibieron la calificación más baja de calidad: 3.8 en la escala de 1 a 5.

Se encontró también que la valoración subjetiva dada a la calidad de la educación está relacionada con el grado de educación. Así, a mayor grado de generalización o especialización de la educación, mayor es la calificación otorgada a la educación.

Hay sin embargo dos puntos críticos en la evaluación de la calidad de la educación: la educación incompleta y la educación nocturna. Estas presentan las evaluaciones más bajas con respecto a calidad y, también, los menores grados de generalización y especialización. A su vez, se debe anotar que las personas poseedoras de estos tipos de educación se ubican siempre en segmentos labores inferiores cuando se las compara con quienes terminaron el nivel educativo correspondiente o realizaron estudios diurnos.

En cuando al carácter privado u oficial de las instituciones educativas, la calidad de estas últimas recibe una mayor calificación 4.3, frente a 3.8 para las instituciones privadas. Este resultado habla bien de la calidad de las instituciones oficiales y no tanto de las privadas. Sin embargo, debe aclararse que en esta muestra las educaciones incompletas y nocturnas correspondieron a educaciones adelantadas en instituciones privadas, lo que hace disminuir los promedios de calidad del sector privado, aumentando por ende las diferencias entre las dos modalidades de educación.

5.3.4 Capacitación

En el estudio se destacó también la importancia de la capacitación como modalidad de formación. El 80% de los entrevistados ha recibido capacitación, en la mayoría de los casos por iniciativa de la empresa. La capacitación, a su vez, se concentra en los segmentos superiores y en las empresas de perfil más dinámico. Se trata comunmente de cursos cortos ofrecidos por la empresa. Vale la pena resaltar la bajísima participación del SENA [23]/ en estos cursos, aun cuando dicha institución ofrezca capacitación en las áreas de mantenimiento, áreas que fueron cubiertas por la muestra. A pesar de que la capacitación no se utiliza como fuente directa de ascensos laborales, resulta útil en el desempeño laboral cuando sus contenidos se relacionan con las funciones del

---

[23]/El Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA- es la institución encargada de ofrecer en Colombia la capacitación y formación profesional a los trabajadores. Se financia con un porcentaje de la nómina de los trabajadores públicos y privados y es, por lo tanto, una entidad de carácter mixto.

puesto de trabajo del entrevistado. En efecto, se encontró que la capacitación fue positivamente evaluada en casi todas las entrevistas.

5.3.5 Rotación y movilidad en el mercado laboral

Se observó en el estudio una alta rotación de trabajadores entre sectores económicos y entre empresas, pero una escasa movilidad entre segmentos laborales. Esto último es particularmente marcado en el segmento primario rutinizado y el independiente, en donde la movilidad es practicamente nula [24]/. Sin embargo, se da una cierta movilidad entre el segmento secundario y el primario rutinizado.

Por otra parte, se observó la importancia que juega el área académica y el tipo de educación seguidos en la rotación de los cargos. Se encontró, por ejemplo, que los analistas de laboratorio y los mecánicos y electricistas presentaron, como consecuencia de la especificidad de sus estudios, una rotación laboral mínima. Debe destacarse que los ejemplos mencionados corresponden a tipos de educación especializada.

5.4 Análisis de resultados a la luz de la teoría de la segmentación del mercado laboral

El estudio del desempeño en los puestos de trabajo cobra más sentido al ubicarlo dentro del funcionamiento global del mercado de trabajo. Para tal efecto se adoptó como marco la Teoría de la Segmentación que caracteriza adecuadamente el mercado laboral colombiano.

En primer término, se detectaron claramente los segmentos definidos en el numeral 2.2.2 (primario independiente, primario rutinizado y secundario) y

---

[24]/Se recuerda que el segmento primario rutinizado comprende los cargos que ocupan lugares intermedios en la organización de la empresa, puesto que no incluye cargos con funciones directivas pero tampoco con funciones totalmente repetitivas. En el segmento independiente se ubican los cargos con mayores niveles de responsabilidad, en tanto que en el secundario se clasifican los cargos puramente repetitivos y sin responsabilidad en los procesos.

se reafirmaron características básicas de cada uno de ellos, como se describe a continuación.

Se observó claramente la existencia del segmento superior, que caracteriza los cargos directivos y de mayor responsabilidad en las empresas, en los cuales hay exigencias claras de educación universitaria completa. En el interior de este segmento se da alguna rotación, que bien podría significar una cierta movilidad ascendente, en la medida en que algunos de sus empleados pasaron de cargos con bajas exigencias de experiencia pertenecientes a este segmento, a cargos de mayor experiencia y responsabilidad. Por el contrario, la movilidad desde los otros segmentos laborales hacia éste resultó prácticamente inexistente: de 13 empleados del segmento superior tan sólo 1 fue promovido desde el segmento primario rutinizado.

Igualmente, se reafirmaron las caraterísticas del segmento primario rutinizado que reune cargos con algún grado de responsabilidad e ingerencia en el proceso de producción. En estos, las exigencias educativas fueron bajas, de secundaria completa, aunque se observó una tendencia a ser cada vez más exigente al respecto. Este hecho permite concluir que se empieza a operar un fenómeno de subvaloración de la educación, en la medida de que para las mismas funciones y tareas, se exigen cada día mayores niveles educativos. Esto es posible dada la calificación cada vez mayor que tienen los trabajadores que demandan estos empleos, hecho que es un simple reflejo del importante aumento de la escolaridad de la población económicamente activa en Colombia. De otra parte, en el interior de este segmento se operan promociones, de los cargos sin mayor experiencia a aquellos que más la requieren.

La movilidad hacia este segmento proveniente del segmento secundario resultó baja aunque suficiente para afirmar que las barreras entre los dos segmentos parecen estar diluyéndose o al menos adquiriendo otras características. Así lo sugiere la existencia de 4 trabajadores, entre 36 entrevistados en este segmento, en los cuales se dió este ascenso. Ello se explica en la medida en que la misma evolución del sistema educativo permite que las exigencias educativas que antes eran propias del segmento primario

rutinizado, ahora se pidan también para ingresar al segmento secundario. Esto es lo que en efecto está sucediendo. Los empleadores optan por esta estrategia pues ello les permite conservar los mejores trabajadores, no sólo en cuanto a su rendimiento en el actual puesto de trabajo, sino también en cuanto a su potencial de desarrollo. Se aseguran así, gracias a un más alto nivel de educación, que estos trabajadores van a rendir bien no sólo en sus cargos actuales, sino también en los futuros y que tienen posibilidades de ascenso. Es así como en los cargos puramente repetitivos, que caracterizan al segmento secundario y que no requieren ningún tipo de experiencia ni educación, se empieza a exigir el bachillerato completo aunque este no se requiera para desempeñar las funciones y tareas del cargo.

Complementariamente a la caracterización de los segmentos, se observó también una alta rotación en los puestos desempeñados por los trabajadores. Esto, no sólo en el interior de la empresa, sino también entre empresas y entre actividades económicas. En efecto, el 57% de los encuestados ha cambiado de empresa a lo largo de su vida laboral y el 81% ha cambiado de sector económico. Dado que el mercado colombiano es muy flexible, y quizá no muy estructurado, la substituibilidad entre empleos, especialmente para los segmentos secundario y primario rutinizado, se presenta con gran intensidad y toca a todos estos cargos. Una excepción se encuentra entre aquellos que gozan de gran especificidad, tal como es el caso de los analistas de laboratorio y de los mecánicos y electricistas de mantenimiento. Para ellos la no substituibilidad de sus cargos no se ha traducido en mejores condiciones laborales. Ellos continúan, ubicándose en posiciones intermedias del segmento primario rutinizado.

Estas condiciones de flexibilidad y de substituibilidad del mercado laboral colombiano muestran la importancia de ofrecer una educación con una buena dosis de flexibilidad. Esta sólo se adquiere con el apoyo de los conocimientos y desarrollo generales, propios de la educación general.

6. CONCLUSION: LINEAS DE POLITICA EDUCATIVA

Los resultados de este estudio favorecen decididamente la educación de tipo general. Ella ofrece mejores rendimientos dinámicos y funcionales, particularmente cuando se tienen presentes las características cambiantes del mercado laboral colombiano.

La gran consecuencia de estos resultados, en términos de política educativa, es la necesidad de reforzar los elementos caracterizados aquí como parte de la educación general. Se trata de un esfuerzo de tipo pedagógico, en todas las modalidades y niveles educativos. Debe fomentarse, como elementos que identifican y definen la educación general, la capacidad de análisis y de entendimiento de lo aprendido. Ello encuentra un apoyo importante y necesario en el impulso que debe darse a los diferentes tipos de investigación, en cada uno de los niveles.

Los resultados de este estudio no desvirtuan ni la vocacionalidad ni la especificidad de los contenidos de la educación. Indican sinembargo que éstas no deben descuidar los elementos interdisciplinarios ni los pedagógicos que le confieren a la educación un carácter más general. Así por ejemplo, se destacan los INEM [25]/ como modalidades de enseñanza acertadas y convenientes, dado que en ellos los elementos vocacionales en la formación son precedidos por sólidas bases de tipo general.

Los empleadores con perfil dinámico son cada vez más conscientes de la importancia, en términos de mejores rendimientos laborales, de los conocimientos generales y de la capacidad de entendimiento y análisis en sus trabajadores. Así por ejemplo, los bachilleres están siendo empleados por poseer características de tipo general, independientemente de la modalidad de estudios de bachillerato que posean y del tipo de cargo que vayan a ocupar, ya que sus conocimientos generales son los que les permiten adaptarse adecuadamente a diferentes puestos de trabajo. Los vacíos, en términos de habilidades y

---

[25]/Instituto Nacional de Educación Media.

destrezas que ellos posiblemente tengan, pueden ser subsanados fácilmente a través de la experiencia. Más aún, los empleadores prefieren que los trabajadores no tengan esas habilidades ya que en ocasiones más que ventajas relativas ellas pueden representar vicios y limitaciones futuras. Por tanto, no debe entonces pensarse en preparar a los estudiantes en los niveles de educación básica para el desempeño en cargos específicos, sino en dar bases de conocimiento general que permitan una mayor versatilidad ocupacional.

El tipo de educación y su grado de generalización o especialización tienen influencia importante en la ubicación del trabajador en la estructura jerárquica de la empresa y en el desempeño laboral. Esto requiere que las instituciones educativas ofrezcan al estudiante todos los elementos característicos del tipo de educación que imparten, particularmente en las modalidades educativas de tipo general, donde debe acentuarse la metodología de aprendizaje con entendimiento y capacidad de análisis.

Se ha mostrado también que los estudios incompletos resultan en formación de baja calidad y en bajos grados de generalización o especialización. Debe, entonces, ser preocupación del Estado asegurar que los estudiantes que ingresen a un nivel o madalidad educativa la terminen. Esto como una medida para asegurar que la identidad y la calidad de la educación ofrecida sea la mejor, e incluso para permitir una adecuada ubicación en el mercado laboral.

La educación nocturna, por las mismas razones, debe también ser punto de atención. Es necesario establecer exigencias y controles pedagógicos más decididos y sistemáticos para eliminar el carácter credencialista y la baja calidad adquiridos por esta modalidad.

Con respecto a las modalidades técnicas y tecnológicas, no se observa por parte de los empleadores una preferencia o diferenciación entre ellas, ni se le da una correcta o justa ubicación en la escala ocupacional. Así, por ejemplo, los salarios de los tecnólogos resultaron similares a los trabajadores con niveles inferiores de educación. Los tecnólogos, a su vez, tuvieron una muy baja movilidad laboral, lo que sin duda limita sus posibilidades de desarrollo. Por

ello, conviene acompañar este tipo de formación con un núcleo básico de educación general que le ofrezca un grado de flexibilidad al trabajador y poner este tipo de formación a disposición tan sólo cuando exista claridad de intereses y de ubicación laboral por parte del empleado.

Si bien son claras las bondades de la educación de tipo general mostradas por este estudio, no deja de ser cierto que para el desempeño en cargos especializados la educación de tipo especializado arroja mejores rendimientos. Se reafirma por tanto la necesidad de mantener y mejorar aquellas instituciones que ofrecen educación especializada. Las deficiencias de la educación especializada se evidencian tan sólo cuando ella es de mala calidad o cuando su beneficiario no se ubica en cargos especializados, con funciones en su misma especialidad. Este riesgo es alto en mercados tan flexibles como el colombiano. De allí que este tipo de formación sólo debe ofrecerse cuando existe absoluta claridad de que el beneficiario se interesa por este tipo de educación y cuando tiene seguridad de que va a ocupar cargos especializados. Y esto difícilmente se puede tener antes de haber terminado la educación básica.

BIBLIOGRAPHIA

Arrow, K. "Education as a Filter". Journal of Political Economy. Julio, 1973.

Ayala, U. Bernal. M.E. "Algunos aspectos sobresalientes de la automatización industrial en Colombia". CEDE, Uniandes, Bogotá. 1986

--- "La Educación dentro de las condiciones de reproducción de la fuerza laboral" Educación, Formación Profesional y Empleo. Sena, 1984.

Becker, G. "Human Capital". National Bureau of Economic Research N.Y. 1964.

Blaug, M. "L'education et le probleme de l'emploi dans les pays en voie de développement" B.I.T. Genève, 1974.

--- "An Introduction to the economics of education". The Penguin Press. 1968.

Bourguignon, F. "El papel de la educación en el mercado de trabajo urbano en el proceso de desarrollo. El caso de Colombia". En: Urquidi, V. & Trejo, S. (eds). Recursos Humanos y Desarrollo en América Latina. F.C.E. Lecturas No.51. Mexico, 1983.

Caillods, F. y Briones, G. "Educación, Formación Profesional y Empleo: el sector industrial en Colombia" IIPE-MINEDUCACION, 1981.

Cain, K. "The Challenge of segmented labor-market theories to orthodox theory, a survey". Journal of Economic Literature -Vol 14, No.4, 1976.

Carnoy, M. "Education and Employment: a critical appraisal". IIPE. Unesco, Paris. 1977.

--- y Carter, M. "Orthodox theories of labour Markets". En: Hallak, J. & Calloids, F. (eds) "Education, Work and Employment". IIPE-UNESCO, Paris. 1980.

--- "Segmented labour Markets: A review of the Theoretical and Empirical Literature and Implications for Educational planning". UNESCO IIPE. Paris. 1978.

Carton, M. "La Educación y el mundo del trabajo". Unesco. Paris. 1985.

Corvalan, O. "Nuevas prioridades de la educación técnica y la formación para el trabajo en América latina". Seminario BID-Costa Rica, 1980.

Dixon, Ken. "The Vocational Aspect of Education". en The Vocational Aspect of Education (August 1986) Volume XXXVIII, No.100, pp-33-45.

Dore, R. "Education, Qualification and Development". UCLA. Press. 1977.

Dubar, C.L. "Formation Professionelle continue". La Decouverte. Maspero París. 1985.

Fields, G. "Qué tan segmentado es el mercado laboral en Bogotá". (Documento de trabajo). CCRP Bogotá, 1980.

Filgueira, C. "Expansión educacional y estratificación social en América Latina (1960-1970)". En: Rama, Germán (Compilador). Educación y Sociedad en América Latina y el Caribe. UNESCO-CEPAL-PNUD-UNICEF. Chile. 1980.

Gallart, M.A. "Estado actual del conocimiento sobre educación superior y empleo". CRESALC-UNESCO. Documento de trabajo No.9. Caracas. 1984.

--- "Educación y Trabajo: un estado del arte de la investigación en América Latina". Centro Internacional de Investigaciones para el desarrollo. CIID, IDRC-MR1365, 1986.

Gómez Buendia, H y Libreros, E. "Formación Profesional y Mercado de Trabajo". En: Educación, Formación Profesional y Empleo. SENA. 1984.

Gómez, V.M. "La formación para el trabajo en Colombia -Análisis y opciones de política sobre las modalidades de formación técnica y tecnológica". Documento preliminar para DNP, Bogotá, 1988.

--- "Educación y empleo en Colombia" Informe Final del estudio para la Misión de Empleo. Bogotá, 1986.

--- "Relaciones entre Innovaciones Tecnológica, Empleo y Calificación Ocupacional. El caso de la Información de la producción". En: Educación, Formación Profesional y Empleo. SENA. 1984.

--- "Formación Profesional y Mercado de Trabajo. Hacia una nueva política de Formación Profesional". Centro Regional de Estudios del Tercer Mundo (CRESET). 1985 y Revista Latinoamericana de Estudios Educativos No.2. 1985. México.

--- "Efectos de la innovación tecnológica sobre el empleo y la calificación". CRESET. Bogotá. 1985 y Revista Latinoamerciana de Estudios Educativos No. 1. 1985. México.

Gordon, D, Edwards, R. Reich, M. "Segmented work, Divided Workers". Cambridge U. Press. 1982.

Hallak, J. y Calloids, F. "Education Work and Employment". Vol.1. Education, training and access to labour markets. UNESCO. IIPE París. 1980.

IIPE. "Educational planning in the context of current development problems". Vol. II. París. 1985.

Illich, I. et al. "Profesiones inhabilitantes". H. Blume Ediciones Madrid. 1981.

--- "En América Latina, para qué sirve la escuela". Ediciones Búsqueda. Bs.As. 1973.

Jeanparrin, D."La formation et l' emploi. Essai sur les désajustements actuels". Fondation européenne de la culture. Institut de l'Education. Amsterdam, 1978

Jiménez, E. y Kugler. B. "Does SENA Matter - Some Preliminary Results". The World Bank. Education and Training Department. 1985.

--- y Kugler B., "The earning impact of training duration in developing country" World Bank Reprint Series: No.416, 1987.

Kugler, B. Reyes, A y Gómez de M.I. "Educación y Mercado de Trabajo urbano en Colombia: una comparación entre sectores moderno y no moderno" Monografías. No. 10. CCRP. Bogotá, 1981.

Kugler, B y Gómez, M.I "Papel de la Educación Secundaria en el mercado de trabajo". Revista Colombiana de Educación. No. 10. 1982.

Lauglo, J. "Concepts of 'General Education' and 'vocational Education' Curricula for compulsory Schooling in Western Industrialised Countries" When shall the twain meat?" Comparative Education, Volume 19, No.3, 1983.

Little, A. "The coordination of educational policy and planning and employment policy and planning. Vol.I. A state of the art Review". UNESCO. Division of Educational Policy and planning. París.

Loaiza, R. "Estudio sobre la demanda ocupacional del tecnólogo en la industria antioqueña". Educación Superior y Desarrollo. Vol.2 1983.

Londoño, J.L. "Ciclos de vida, relaciones contractuales y la inserción de los jóvenes en el mercado de trabajo: Misión de Empleo. Marzo 1986. Bogotá.

LuetKemeyer, J. "Some Fundamental Differences Between Industrial Arts and Vocational Education". in Man Society Technology: a journal of industrial Arts Education. 1974.

Ministerio de Educación Nacional "Análisis del Sector Educativo, con énfasis en sus aspectos administrativos y financieros", OSPE, Bogotá, 1988.

--- "Evaluación de los institutos técnicos industriales" Programa Colombia. PNUD-UNESCO. Col. 76/003. Bogotá, 1980; "Evaluación de los institutos técnicos agropecuarios". Col 76/003, Bogotá, 1981; "Evaluación externa del sistema INEM, la situación de la Costa Atlántica" Col 72/031. Bogotá, 1976.

Molina, C.G. "La Educación Secundaria Técnica en Colombia". Revista Colombiana de Educación. No. 14. 1984.

Neuner, G, "Formación general y disciplinas de enseñanza" en Perspectivas, vol XVII, No.3, 1987.

Ocampo, J.A. "Empleo, desempleo e ingresos de la fuerza de trabajo universitaria. 1976-1985". FEDESARROLLO. Abril, 1986.

--- y M. Ramírez (Editores) "El problema laboral colombiano. Informes de la Misión Chenery". SENA-DNP-Contraloría, Bogotá, 1987.

OECD, "Education and Training after Basic Schooling". París, 1985.

--- "Compulsory Schooling in a changing World", París 1983.

--- "Policies for higher education in the 1980's". París. 1983.

--- "Science and Technology policy outlook". París. 1985.

--- "The Future of Vocational Education and Training". París, 1983.

--- "Report on vocational Education". París. 1980.

--- "Technical change and economic policy". París 1981.

--- "Education in Modern society". París 1985.

OIT. "Impact de Nouvelles technologies: Emploi et Milieu de Travail" GINEBRA. 1982.

Piore. M. "Fragments of sociological theory of wages". American Economic Review. Vol 63, 1973.

Psacharopoulos, G. "La contribución de la Educación al Desarrollo Económico y Social". En: SENA, Educación, Formación Profesional y Empleo 1984.

--- y Zabala, A. "Evaluación de la Educación Media Diversificada en Colombia". Banco Mundial-Mineducación. Instituto SER. Bogotá. 1984.

Puryear, J." Vocational Training and Earnings in Colombia: Does a SENA Effet Exist?" In Comparative Education Review, Vol. 23, No.2, 1979 (Publicación posterior por Cinterfor)

Rama, Germán. "Estilos Educativos". En: Rama, G. (Compilador). Educación y sociedad, en América Latina y el Caribe. UNESCO-CEPAL-PNUD-UNICEF. Chile 1980.

Reyes, A. y Gómez, M.I. "El papel y las posibilidades de la Educación Técnica: el caso de Colombia" ECIEL, 1980.

Schultz, T. "Investment in Human Capital". American Economic Review. Marzo, 1981

SENA, "Educación Formación Profesional y Empleo". Bogotá, 1984.

--- "Sistema de Planeación de Recursos Humanos". (Bogotá) 1982.

SER. "La ingeniería en Colombia. Oferta y demanda" Bogotá, 1978.

Spence, M. "Job Market signalling". Journal of Economics. Vol. LXXXVII, 1973.

Stoikov, V. "The economics of recurrent education and training". OIT. Genève, 1975

Tedesco, J.C. "Educación y Empleo Industrial: un análisis a partir de datos censales, 1960-1970". En. Rama, G. (compilador). Educación y Sociedad op.cit.

The National Center for Research in vocational Education. "Questions frecuently asked about vocational education", The Ohio State University, 1987.

Thurow, L. "Generating Inequality". Basic Books. N.Y. 1975

Unesco, informe final conferencia internacional de la educación. Sesión 40. Ginebra, 1988.

Urrea, F. "Efectos del cambio tecnológico sobre la fuerza laboral a nivel de la estructura ocupacional y organización del trabajo en algunos sectores del Valle del Cauca". Univalle-SENA, Cali, 1986.

--- "Educación y Mercados Internos de Trabajo". En: Educación, Formación Profesional y Empleo. SENA. 1984.

Uzcategui, E. "Influencias socio-económicas en la elección del bachillerato por los estudiantes del INEM". Universidad Pedagógica Nacional. Tesis de Grado. 1980.

Vélez, E. y Trouchon, P. "Logros ocupacionales del bachiller colombiano: El caso de la cohorte de 1978". En: SENA, Educación, Formación Profesional y Empleo, 1984.

--- y Rojas, C. "Evaluación del rendimiento externo del bachillerato". Banco Mundial-Mineducación- Instituto SER. 1983.

Vivas, J. "Innovación Tecnológica y recursos humanos en la firma", Bogotá, enero 1987.

--- et.al. "Aprendizaje, Innovación, Tecnología y Recursos humanos universitarios" DEALC 23, UNESCO, CEPAL, PUND, Buenos Aires, 1980.

--- "Universidad y Fuerza de Trabajo Profesional, cuatro estudios de caso en Bogotá". FEDESARROLLO. ICFES, 1985.

Wasser, H. "Instrumental versus Disciplinary Curricula: a comparative perspective". European Journal of Education, Vol. 20,, No.1, 1985.

Zymelman, M. "Programas de formación profesional: Su evaluación económica". Banco Mundial, Editores Técnicos. Madrid, 1978.